



Laurea Magistrale in Informatica - Università di Salerno
Corso di *Gestione dei Progetti Software* - Prof.ssa F. Ferrucci



EVIM

ENGLISH VALIDATION
&
INTERNSHIP MANAGEMENT

Software Configuration Management Plan

EVIM - English Validation & Internship Management

| | |
|----------------------|---|
| Riferimento | |
| Versione | 1.1 |
| Data | 11/12/2019 |
| Destinatario | Top Manager |
| Presentato da | Edoardo Carpentiero - Attilio Della greca |
| Approvato da | Edoardo Carpentiero – Attilio Della Greca |

Sommario

| | |
|---|----|
| Revision History..... | 3 |
| 1. Introduzione..... | 4 |
| 1.1 Documenti di riferimento, definizioni e acronimi..... | 4 |
| 1.2 Scopo..... | 4 |
| 1.3 Ambito | 5 |
| 2. Management | 6 |
| 2.1 Fasi del progetto | 6 |
| 2.2 Organizzazione | 6 |
| 2.3 Ruoli e responsabilità..... | 7 |
| 3. Attività..... | 8 |
| 3.1 Configuration Identification | 9 |
| 3.2 Configuration Item - CI | 10 |
| 3.3 Configuration Control - CC..... | 11 |
| 3.3.1 Presentazione CR | 13 |
| 3.3.2 Valutazione CR..... | 13 |
| 3.3.3 Approvazione o rifiuto CR..... | 14 |
| 3.4 Configuration Version Release (CVR) | 14 |
| 3.5 Configuration Version Release (CVR) | 14 |
| 3.6 Configuration Audits | 15 |

Revision History

| Data | Versione | Descrizione | Autori |
|------------|----------|---------------------------------|--|
| 27/11/2019 | 0.1 | Impostazione Documento | Edoardo Carpentiero Attilio Della Greca |
| 29/11/2019 | 1.0 | Revisione documento | Edoardo Carpentiero Attilio Della Greca |
| 11/12/2019 | 1.1 | Aggiunta Ruoli e responsabilità | Edoardo Carpentiero Attilio Della Greca |

1. Introduzione

1.1 Documenti di riferimento, definizioni e acronimi

Di seguito sono riportati i documenti utilizzati nella stesura del SCMP con relativi acronimi; inoltre sono elencate eventuali abbreviazioni sfruttate nel documento.

- SPMP: software project management plan;
- QP: quality plan;
- VVP: verification and validation plan;
- TP: test plan;
- MR: management report;
- RAD: requirements analysis document;
- SDD: software design document;
- ODD: object design document;
- TCS: test case specification;
- BL: baseline;
- CI: configuration item;
- CM: configuration management.
- CFU: crediti formative universitari
- CR: Change Request
- **CCB** – Configuration Control Board: la scheda che sovrintende al processo di modifica composta da rappresentanti di tutte le parti interessate, compresi clienti, sviluppatori e utenti. In un piccolo progetto, un singolo membro del team, come il project manager o l'architetto del software, può svolgere questo ruolo.

1.2 Scopo

L'obiettivo di questo documento è fornire un modello standard per identificare, controllare, mantenere e verificare le versioni di tutti i Configuration Items (CI).

Gli scopi del SCMP sono quelli di:

1. Mantenere l'integrità del prodotto software durante tutta la sua vita;
2. supportare le attività di sviluppo e manutenzione;
3. massimizzare la produttività riducendo gli errori derivanti dalla modifica degli artefatti prodotti.

In questo documento sono indicati:

1. l'identificazione dei configuration items;
2. il controllo del processo di cambiamento di un documento;
3. la procedura da seguire nella richiesta di cambiamento;
4. i responsabili del SCM.

1.3 Ambito

EVIM nasce per fornire uno strumento di supporto agli studenti del dipartimento di informatica dell'Università degli Studi di Salerno per l'attivazione e lo svolgimento del tirocinio formativo e il riconoscimento dei crediti formativi universitari. Il sistema corrente risulta molto articolato, che prevede documenti cartacei ed e-mail che ne rallentano il processo. Inoltre, gli uffici hanno orari prestabiliti e molto ridotti, e pertanto ne consegue che lo studente può dover aspettare anche giorni prima dell'attivazione e convalida dell'iter burocratico. Il sistema software EVIM si pone come obiettivo il miglioramento dell'attuale procedura, in **modo** da migliorare i tempi di risposta, da eliminare documenti cartacei e da risparmiare di gran lunga molto tempo. Il Sistema Internship Management, come estensione della piattaforma English Validation, si pone come obiettivo principale la digitalizzazione di tutte le pratiche necessarie per lo svolgimento del Tirocinio formativo o il riconoscimento di attività lavorativa svolta, in modo da superare definitivamente i costi e le inefficienze della gestione cartacea del processo, garantendo una gestione decentralizzata ed efficace, così da avere ogni documento disponibile in rete ed accessibile alle parti interessate da qualsiasi luogo ed in qualsiasi momento.

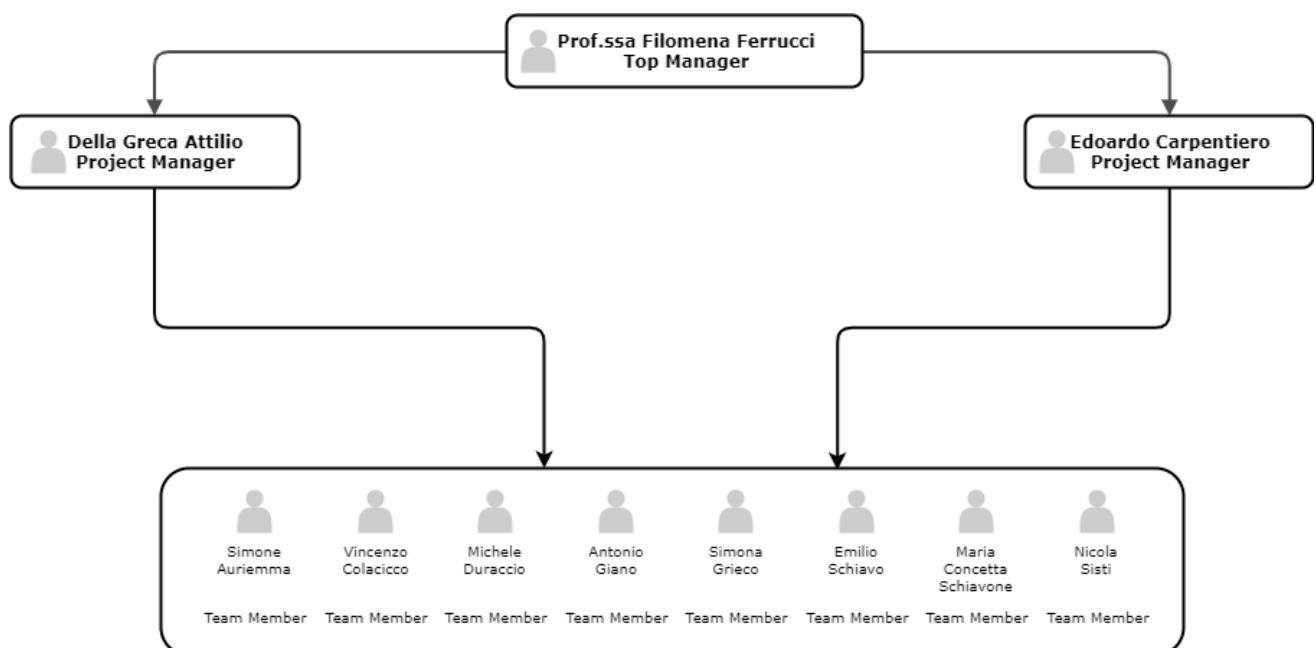
2. Management

2.1 Fasi del progetto

Le fasi progettuali individuate nel progetto si dividono in otto categorie

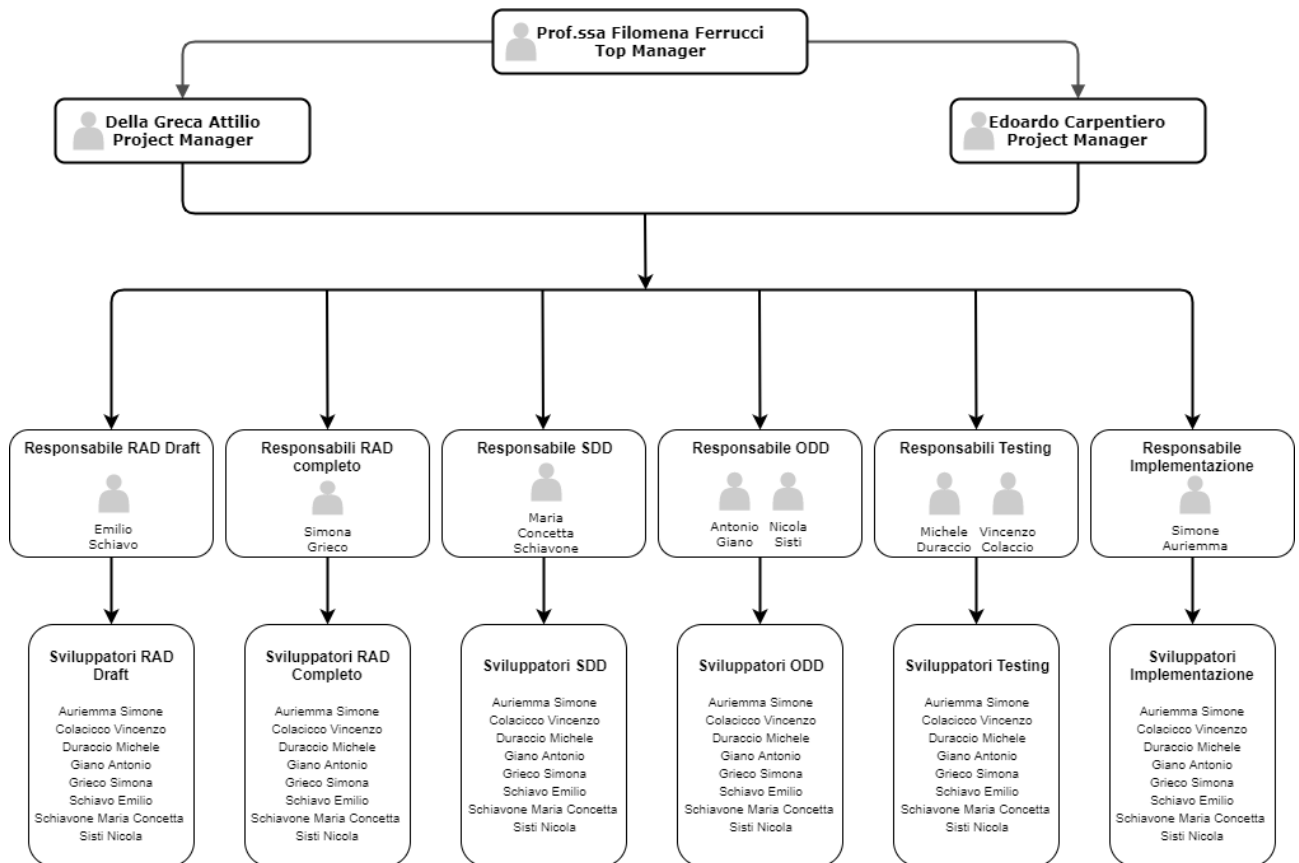
- Avvio progetto
- Requirements Elicitation
- System Design
- Test Case Specification
- Object Design
- Implementazione
- Testing
- Rilascio al cliente

2.2 Organizzazione



2.3 Ruoli e responsabilità

Per responsabilizzare i singoli membri è stato assegnato un ruolo di responsabilità ad ognuno di loro. I ruoli assegnati sono: responsabile dei documenti, responsabile testing, responsabile della grafica e responsabile implementazione.



Il **responsabile dei documenti** si occupa di verificare, mediante la checklist la qualità dei documenti prodotti da consegnare ai project manager:

- Responsabile Draft RAD: Emilio Schiavo
- Responsabile RAD: Simona Grieco
- Responsabile SDD: Maria Concetta Schiavone
- Responsabile ODD: Antonio Giano, Nicola Sisti

Il **responsabile implementazione** è responsabile della corretta programmazione tra le varie gestioni, in modo da garantire la coerenza nelle classi, nei metodi e nelle librerie utilizzate.

- Responsabile: Simone Auriemma

Il **responsabile testing** è responsabile della stesura e dell'esecuzione dei test.

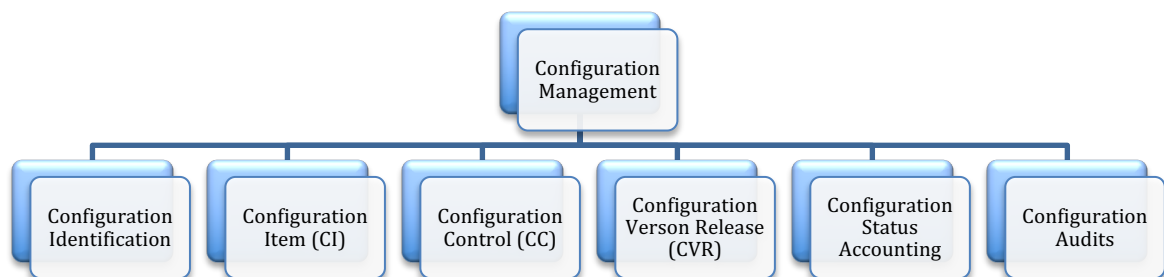
- Responsabili: Michele Duraccio e Vincenzo Colacicco

Il **responsabile della grafica** si occupa di progettare e assicurare una buona interazione uomo-macchina.

- Responsabili: Simona Grieco e Maria Concetta Schiavone

3. Attività

Il Configuration Management consta delle seguenti attività:



3.1 Configuration Identification

Il Configuration Management si applica sia alla documentazione che ai sorgenti del progetto. Il Configuration Identification consente di fornire (durante tutto lo sviluppo e dopo la consegna) l'elenco esatto degli articoli che compongono la configurazione di un prodotto in un momento specifico; in particolare è necessario:

- Utilizzare le regole di denominazione per descrivere il modo in cui gli elementi di configurazione devono essere identificati (ovvero descrivere il formato utilizzato per assegnare identificatori univoci a ciascun elemento).
- Specificare anche come le diverse versioni di ciascun elemento sono definite in modo univoco. Ciò può includere convenzioni di denominazione, numeri di versione e lettere. In alcuni casi potrebbero essere necessari schemi di identificazione ed etichettatura speciali per software subappaltato, software proprietario del fornitore, software di supporto, ecc.
- Identificare la posizione dell'elenco degli elementi di configurazione (che verranno gestiti sotto il configuration control) e come mantenere e controllare l'elenco. Questo elenco deve includere non solo i componenti sviluppati durante il progetto, ma anche la documentazione, il software e l'hardware associati.
- Identificare in quale fase gli elementi devono essere presi in considerazione dal sistema di gestione della configurazione. A seconda dell'elemento, può essere all'inizio del progetto, ad esempio per il Piano di gestione del progetto o durante la fase di integrazione dei moduli.

3.2 Configuration Item - CI

I CI rappresentano tutti i tipi di oggetti che sono coinvolti nel configuration control. Gli elementi che entreranno a fare parte dei CI sono elencati di seguito:

- Documentazione riguardante lo sviluppo e la gestione dello sviluppo del sistema
- Documentazione di carattere tecnico che descrive il sistema
- Componenti Software
- Altre componenti, che potranno essere incluse a discrezione dei project manager.

Ai Configuration Item sarà attribuito un identificativo univoco e un numero x.y che sarà la versione del documento.

Il primo documento completo consegnato avrà come identificativo 1.0; le versioni draft dei documenti non sono soggette a questo vincolo.

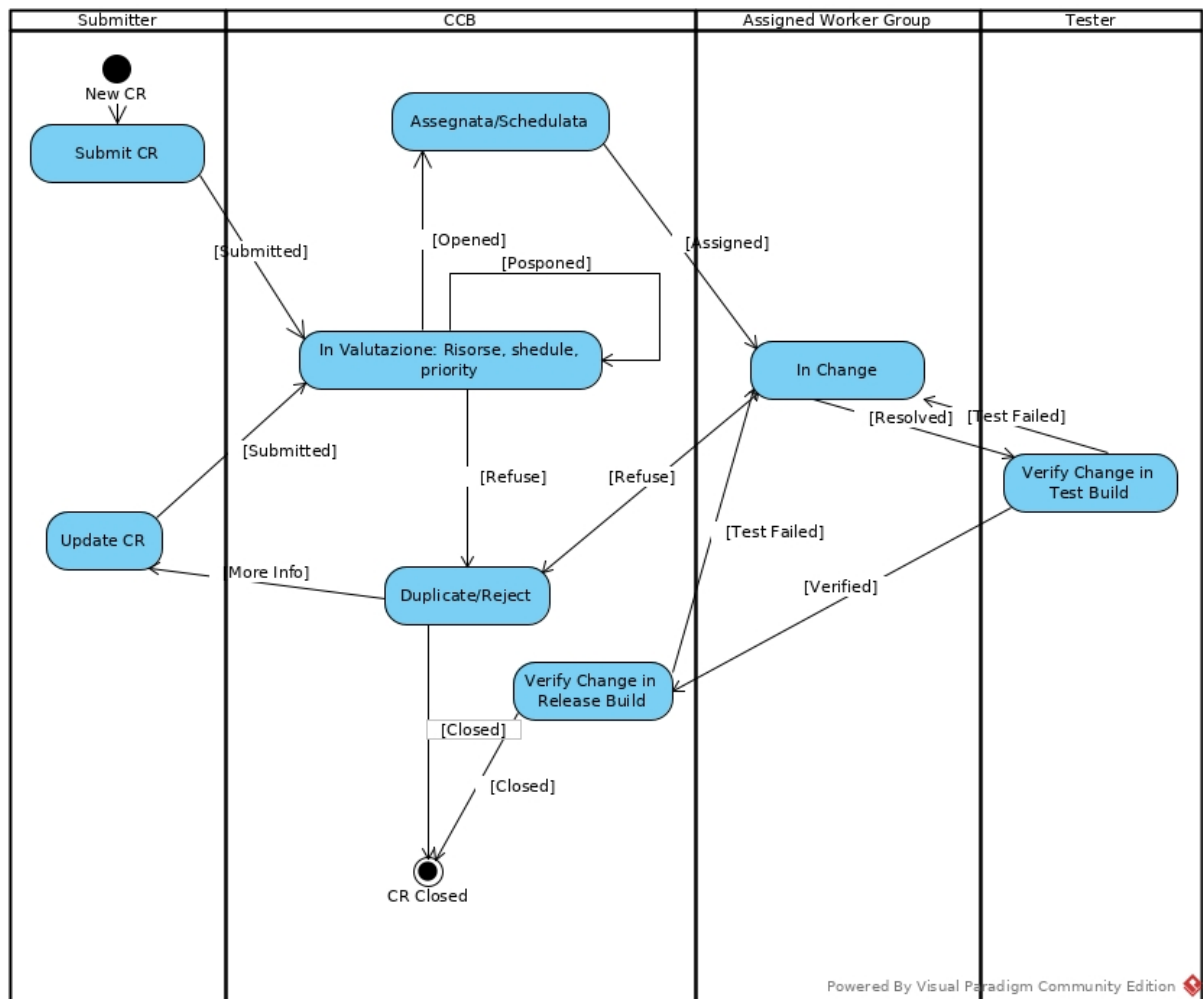
Per ogni incremento di piccola entità all'interno del documento sarà incrementata la .y.

Per ogni incremento sostanziale all'interno del documento sarà incrementata la .x.

3.3 Configuration Control - CC

Una volta che un work product viene definito all'interno della BL, qualsiasi richiesta di cambiamento che avviene con successo subisce il seguente iter:

1. Presentazione richiesta formale da parte di uno stakeholder;
2. Valutazione del CCB;
3. Se approvata, viene assegnato un Work Group alla CR;
4. Dopo le modifiche viene effettuato il test della build;
5. Verifica cambiamenti nella release;



Powered By Visual Paradigm Community Edition

| Attività | Descrizione | Responsabilità |
|--|---|-----------------------|
| Submit CR | Qualsiasi stakeholder del progetto può inviare una ChangeRequest. La CR viene registrata nel sistema di tracciamento delle richieste di modifica e viene inserita nella coda di revisione CCB, impostando lo Stato della CR su Inoltrato. | Submitter |
| In Valutazione (Review CR) | La funzione di questa attività è rivedere le CR inviate. Una revisione iniziale del contenuto della CR viene eseguita nella riunione CCB Revision per determinare se si tratta di una richiesta valida. In tal caso, viene determinato se la modifica rientra o meno nell'ambito delle versioni correnti, in base a priorità, pianificazione, risorse, livello di sforzo, rischio, gravità e qualsiasi altro criterio pertinente determinato dal gruppo. | CCB |
| Duplicate/Reject (Confirm Duplicate or Reject) | Se si sospetta che una CR sia duplicata o rifiutata come richiesta non valida (ad esempio, errore dell'operatore, non riproducibile, come funziona, ecc.), Viene assegnato un delegato del CCB per confermare se la CR duplicata o rifiutata e viene sottomessa al cliente per raccogliere ulteriori informazioni, se necessario. | Delegato CCB (CCB) |
| Update CR | Se sono necessarie ulteriori informazioni (More Info) per valutare una CR o se una richiesta di modifica viene rifiutata in qualsiasi momento del processo (ad esempio, confermata come duplicata, rifiutata, ecc.); il mittente viene avvisato e può aggiornare la CR con nuove informazioni. La CR aggiornata viene quindi reinviata alla coda di revisione CCB per l'esame dei nuovi dati. | Submitter |
| Assegnata/ Schedulata | Una volta aperta una Change Request, il Project Manager assegnerà il lavoro ad un membro del team o ad un gruppo di lavoro, a seconda del tipo di richiesta (ad es. Richiesta di miglioramento, difetto, modifica della documentazione, difetto di prova, ecc.) e apporterà gli aggiornamenti necessari al programma del progetto. | Project Manager (CCB) |
| In Change (In Cambiamento) | Il membro del team o il gruppo assegnato esegue la serie di attività definite nella sezione appropriata del processo (ad es. Requisiti, analisi e progettazione, implementazione, produzione di materiali di supporto per l'utente, test di progettazione, ecc.) per apportare le modifiche richieste. Queste attività includeranno tutte le normali attività di revisione e unit test descritte nel normale processo di sviluppo. La richiesta di modifica verrà quindi contrassegnata come risolta. | Worker Group o Worker |
| Verify Change in Test Build | Dopo che le modifiche sono state risolte dal Worker Group o Worker (analista, sviluppatore, tester, autore tecnico, ecc.), Le modifiche vengono inserite in una coda di test per essere assegnate a un tester e verificate in una build di prova del prodotto. | Tester |
| Verify Change in Release Build | Una volta verificate le modifiche effettuate in una build di prova del prodotto, la Change Request viene inserita in una coda di rilascio per essere verificata rispetto a una build di rilascio del prodotto, produrre note di rilascio, ecc. e chiudere la CR. | CCB |

3.3.1 Presentazione CR

L'elenco dei requisiti può subire variazioni, quali:

- Aggiunta di un requisito
- Modifica di un requisito
- Eliminazione di un requisito

La proposta di una **change request** può essere sottomessa ai project manager da ogni stakeholder rispettando la struttura dell'esempio fornito di seguito:

| Change Request Form | |
|---|--|
| Project: EVIM | Number: 1 |
| Change Requester: Edoardo Carpentiero | Date: 24/11/2019 |
| Requested Change: L'ufficio carriera vuole gestire la stipula di convenzioni con aziende attraverso il sistema | |
| Request Type: Aggiunta di un nuovo requisito funzionale | |
| Change Analyzer: CCB | Analysis date: 27/11/2019 |
| Oggetto: Aggiungere funzionalità stipula convenzione | |
| Descrizione: L'ufficio carriera deve poter gestire la stipula di convenzioni tra aziende e dipartimento in modo da semplificare l'attuale iter-burocratico; potrebbe essere necessario introdurre un nuovo modulo gestionale che consente di automatizzare tali processi. | |
| Commenti: Potrebbero essere necessario cambiare molti aspetti della piattaforma; | Data di Cambiamento: 30/11/2019 |

3.3.2 Valutazione CR

I project manager analizzeranno l'impatto del cambiamento in termini di modifiche da apportare e di rischi associati e il corrispettivo valore di business.

Di seguito ci sarà una condivisione dell'analisi tra il cliente e il project manager con conseguente decisione sull'approvazione della Change Request.

In base al tipo di richiesta sarà data una valutazione alla CR:

- Aggiunta di un requisito, priorità 2/5;
- Modifica di un requisito (bug fix), priorità 4/5;
- Modifica di un requisito (evoluzione), priorità 3/5;
- Modifica di un requisito (bug fix critico), priorità 5/5;
- Eliminazione di un requisito, priorità 1/5;

3.3.3 Approvazione o rifiuto CR

L'accettazione o il rifiuto alla implementazione della CR scaturisce dall'analisi puntuale del tempo/costo stimato per la realizzazione e dall'accettazione da parte del cliente, non solo dei costi di realizzazione, ma anche della eventuale ri-pianificazione delle attività di progetto che possono risultare influenzate come previsto dall'analisi del rischio. Non è stato previsto un tempo di decorrenza tra la sottomissione e l'accettazione o il rifiuto.

3.4 Configuration Version Release (CVR)

L'attività di management delle release è svolta nel momento in cui si verificano condizioni che determinano il rilascio di una nuova release.

Esse sono:

- La risoluzione di uno o più bug porta ad un incremento della .y all'interno della versione del codice sorgente;
- La risoluzione o la modifica di piccole parti della documentazione dovute ad inconsistenze rilevate porta all'incremento della .y all'interno della versione del documento;
- La risoluzione di uno o più bug di notevole entità porta all'aggiornamento della X all'interno del codice sorgente;
- Il completamento di un documento con l'aggiunta e la modifica di un numero ingente di sezioni porta all'aumento della X.

3.5 Configuration Version Release (CVR)

I Configuration Item sono memorizzati su cartelle Google Drive, un software di cloud storage multiplatforma, che offre un servizio di file hosting e sincronizzazione automatica di file tramite web. Tale repository online consente di gestire agevolmente il versioning.

La struttura del repository prevede una suddivisione principale con una cartella per ognuno dei work product fondamentali quali: RAD, SDD, ODD e testing.

Con cadenza bisettimanali sono garantiti status report sullo stato del progetto.

Per l'implementazione è necessario utilizzare il servizio di cloud storage Git che permette di gestire agevolmente il versioning del codice sorgente.

3.6 Configuration Audits

Prima delle consegne dei documenti sono fissate verifiche di configurazione formali. Per ogni versione è garantita la possibilità di effettuare roll-back e backup a versioni precedenti.

Per la Documentazione di progetto è previsto il servizio di audit offerto da Google Drive, che garantisce la possibilità di rollback.

Per il codice sorgente è previsto il servizio di audit offerto da Git/GitHub che garantisce la possibilità di rollback del codice ad una versione precedente.

